Instituto Geológico y Minero de España

MAPA GEOLÓGICO DE ISLA MARAMBIO (SEYMOUR) - ANTÁRTIDA

ESCALA 1:20.000

Instituto Antártico Argentino

Serie Cartográfica Geocientífica Antártica IGME-IAA

Instituto Geológico y Minero de España

MAPA GEOLÓGICO DE ISLA MARAMBIO (SEYMOUR)

ESCALA 1:20.000. Primera edición

Instituto Antártico Argentino

Autores:

M. Montes[1], F. Nozal[1], S. Santillana[2], S. Marenssi[2], y E. Olivero[3]

[1]*Instituto Geológico y Minero de España. IGME. C/ Calera 1. 28760-Tres Cantos (Madrid), ESPAÑA*
(m.montes@igme.es; f.nozal@igme.es)

[2]*Instituto Antártico Argentino. IAA-Dirección Nacional del Antártico, Cerrito 1248, 1010 Buenos Aires, ARGENTINA*
(santillana@dna.gov.ar; smarenssi@dna.gov.ar)

[3]*Centro Austral de Investigaciones Científicas. CONICET, Ushuaia. ARGENTINA (olivero@gmail.com)*

Referencia bibliográfica recomendada para el mapa:
Montes, M.; Nozal, F.; Santillana, S.; Marenssi, S. y Olivero, E. (2013). Mapa geológico de Isla Marambio (Seymour), Antártida; escala 1:20.000. 1ª edición. *Serie Cartográfica Geocientífica Antártica IGME-IAA. Con texto complementario.* Madrid-Instituto Geológico y Minero de España; Buenos Aires-Instituto Antártico Argentino

LEYENDA

CENOZOICO

- **NEÓGENO**
  - **CUATERNARIO** — 42, 43, 44, 45 — DEPÓSITOS ISOPERSTÁLICOS
  - **PLIOCENO** — 40 — FM WEDDELL
  - **MIOCENO SUP.** — FM HOBBS GLACIER
- **PALEÓGENO**
  - EOCENO
    - SUP. — PRIABONIENSE — 39
    - MEDIO — BARTONIENSE — 38
    - MEDIO — LUTECIENSE — 37, 36, 35, 34
    - INFERIOR — YPRESIENSE — 33, 32, 31, 30, 29, 28, 27, 26
    - INFERIOR — THANETIENSE — 25, 24
    - INFERIOR — SELANDIENSE — 23, 22, 21
  - PALEOCENO
    - INFERIOR — DANIENSE — 20, 19, 18, 17, 16, 15, 14, 13, 12, 11, 10
- **MESOZOICO**
  - **CRETÁCICO**
    - SUPERIOR — MAASTRICHTIENSE — SUPERIOR — 9, 8, 7
    - SUPERIOR — MAASTRICHTIENSE — INFERIOR — 6, 5, 4, 3, 2, 1

GRUPO SEYMOUR ISLAND — GRUPO MARAMBIO — GRUPO LOPEZ DE BERTODANO

Macellari, 1988 - Sadler, 1988

45.- Arenas, gravas y limos. Depósitos litorales y terrazas marinas
44.- Gravas, arenas y limos. Depósitos de ladera
43.- Arenas, gravas y limos. Abanicos aluviales
42.- Limos arenosos y gravas. Fondo de valle y terrazas
41.- Limos arenosos, cantos y bloques. Tillitas
40.- Tillitas, diamictitas con bivalvos y briozoos
39.- Tillitas, areniscas y niveles de gravas con huesos de pingüinos, **39g.-** Conglomerados
38.- Areniscas y lutitas, **t.-** Nivel de arenisca con Turritella
37.- Arenas y lutitas verdosas interlaminadas
36.- Arenas y lutitas interlaminadas. **36ca.-** Nivel canalizado con gravas y coquina de Cucullaea I, **36a.-** Arenas lutíticas grises laminadas, **c.-** Niveles de arenicas con Cucullaea, **e.-** Niveles de areniscas con venerónidos
35.- Arenas y lutitas interlaminadas. **35ca.-** Nivel canalizado con gravas y coquina de Cucullaea I, **35a.-** Arenas lutíticas grises laminadas, **c.-** Niveles de arenicas con Cucullaea, **e.-** Niveles de areniscas con Aturia
34.- Arenas y lutitas interlaminadas. Paleocanales con laminación cruzada, **34bc.-** Brechas y conglomerados, **34a.-** Arenisca conglomerática masivas con coquinas, **e.-** Niveles de areniscas con venerónidos
33.- Arenas y lutitas grises laminadas con concreciones métricas. **33cg.-** Conglomerados y areniscas laminadas, **33bc.-** Brechas, conglomerados y areniscas con coquinas
32.- Arenas y lutitas grises interlaminadas, con niveles de coquinas. **32bc.-** Brechas y conglomerados. **32ba.-** Brechas y conglomerados con laminación cruzada, **32a.-** Arenas lutíticas
31.- Lutitas arenosas marrones. **31sb.-** Brechas y olistolitos
30.- Areniscas gruesas siliciclásticas y lutitas laminadas.
29.- Microconglomerados y areniscas siliciclásticas gruesas con laminación cruzada
28.- Areniscas siliciclásticas y limolitas laminadas
27.- Lutitas oscuras con fauna de ostreas
26.- Areniscas siliciclásticas y limolitas lajosas grises con impromtas de plantas
25.- Lutitas oscuras y arenisacas finas siliciclásticas con fauna de ostreas, moluscos y huesos de pingüinos
24.- Areniscas y lutitas anaranjadas con clastos volcánicos y madera fósil carbonizada. **24c.-** con laminación en surco
23.- Areniscas seleccionadas y laminadas con impromtas de plantas,
22.- Areniscas gruesas, **22bc.-** Brechas y conglomerados de clastos volcánicos.
21.- Microconglomerados y areniscas gruesas verdosas.
20.- Areniscas anaranjadas y lutitas con clastos volcánicos y madera fósil carbonizada. **20cg.-** Areniscas gruesas y microconglomeráticas verdosas, con clastos volcánicos.
19.- Areniscas gruesas y microconglomerados de tonalidades verdosas con clastos volcánicos y madera fósil carbonizada.
19g.-Concreciones de glauconita
18.- Niveles gruesos de areniscas y lutitas, con bivalvos (Pinna) y grandes concreciones a techo
17.- Lutitas y arenisca verdosas con persistente laminación en surco con clastos de glauconita
16.- Lutitas y areniscas laminadas con nódulos y paleocanales a techo
15.- Areniscas en paleocanales con laminación cruzada y lutitas laminadas
14.- Lutitas marrones, arenisca finas grises y areniscas verdosas con glauconita, **tf.-** Cinerita
13.- Lutitas y areniscas grises con nódulos fosilíferos de moluscos. **13G.-** Niveles verdosos de areniscas con concreciones de glauconita
12.- Lutitas marrones y areniscas finas laminadas. **tf.-** Cinerita
11.- Lutitas grises masivas
10.- Lutitas grises verdosas con niveles de concreciones con moluscos (Lahillia) y madera fósil
9.- Lutitas arenosas laminadas y niveles de arenicas masivas con fauna de moluscos, **9g.-** Niveles verdosos con glauconita
8.- Areniscas finas y lutitas arenosas con abundantes concreciones, **8g.-** Nivel verdoso con glauconita
7.- Lutitas arenosas oscuras bioturbadas y niveles de areniscas con abundante fauna de moluscos (Ammonites, gasterópodos, bivalvos)
6.- Lutitas arenosas oscuras masivas con Rotularia y niveles de concreciones rojizas y areniscas, **6m.-** Margas masivas grises con intercalaciones de areniscas, **g.-** Nivel verdoso con glauconita
5.- Areniscas laminadas en paleocanales y margas grises
4.- Margas masivas grises con Rotularia y niveles de areniscas laminadas en paleocanales
3.- Lutita arcillosas masivas gris verdosas con concreciones dispersas
2.- Lutitas y niveles intercalados de areniscas muy finas lítificadas
1.- Areniscas finas glauconíticas laminadas con bioturbación, y gravas aisladas

v.- Diques basálticos

SÍMBOLOS

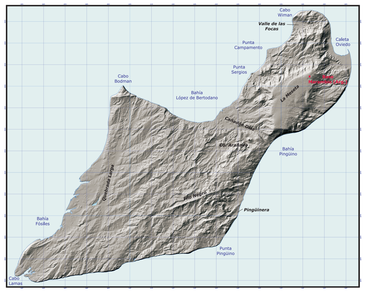
GEOLÓGICOS

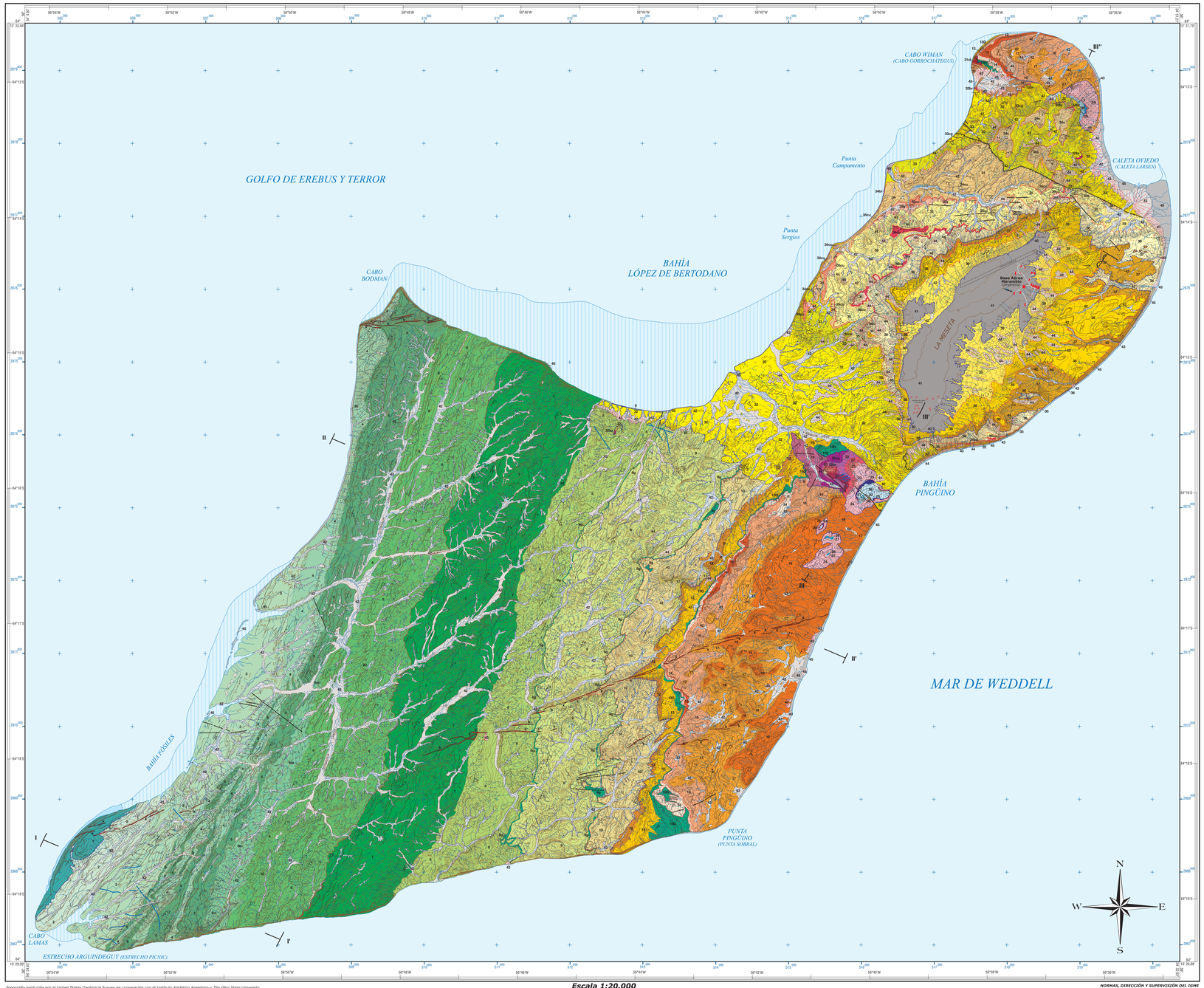
- Contacto normal
- Contacto normal supuesto
- Contacto discordante
- Contacto intrusivo
- Límite de Formación
- Límite de Alomiembro
- Falla
- Falla normal
- Fracturas con relleno de calcita
- Dirección y buzamiento
- Traza de capa
- Deslizamiento

TOPOGRÁFICOS

- pista de aterrizaje
- Edificios y pasarelas
- Depósitos de combustible
- Antena, baliza
- 30,6 Cota topográfica (m)
- Mar y lagunas
- Llanura fangosa
- Hielo (cabo Lamas)
- Corrientes estacionales

MODELO DIGITAL DEL TERRENO





Topografía producida por el United States Geological Survey en cooperación con el Instituto Antártico Argentino y *The Ohio State University, Bird Polar Research Center* (1995). Algunas áreas con hielos presentes en el mapa topográfico de 1995 han remplazo o ya no existen. En la base topográfica se han incluido topónimos informales en minúsculas.

Control por el USGS utilizando sistema de posicionamiento global (GPS), 1992.
Compilado a partir de fotografías aéreas tomadas en 1978 por la Fuerza Aérea Argentina.

Proyección y marcas de 1000 m: Universal Transverse Mercator, UTM, Zona 21.
Datum: Marco Referencia Terrestre Servicio Internacional Rotación Terrestre 1991, ITRF-91
Elipsoide de referencia: Sistema de Referencia Geodésico 1980, GRS-80.
Datum de elevaciones: Modelo de geoide geopotencial global OSU-91a.
Declinación magnética para 2010: 10º 47' Este. Tasa estimada de variación anual de 0º 2' hacia el oeste.

Escala 1:20.000

200 0 200 1000 m 2000 m

Altitudes referidas al nivel medio del mar en metros.
Equidistancia de curvas de nivel: 5 m
Longitudes referidas al meridiano de Greenwich.

NORMAS, DIRECCIÓN Y SUPERVISIÓN DEL IGME
Año de realización de la cartografía geológica: 2010
Campañas: veranos australes de 2006, 2007,2008 y 2009

EDICIÓN — *G. Romero Canencia(IGME)*, *L.F. Miguel Cabrero (IGME)*, *A. Muñoz Moreno (IGME)*

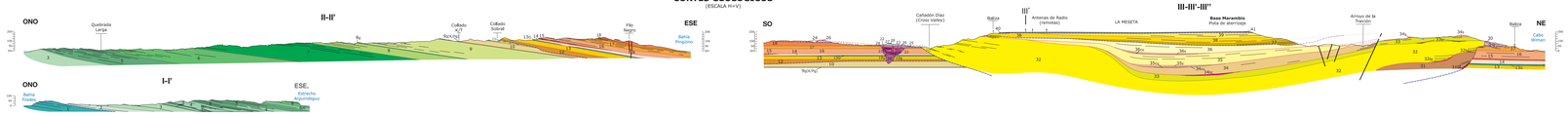
Esta cartografía, ha sido financiada por el Instituto Geológico y Minero de España, el Instituto Antártico Argentino y las Acciones Especiales de la Dirección General de Investigación del Gobierno de España: REN2000-2559E; REN2002-1176E; CGL2004-21123-E y CGL2007-30867-E/ANT.

© Instituto Geológico y Minero de España

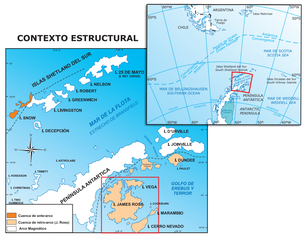
NIPO: 728-13-017-8
ISBN: 978-84-7840-899-3
Depósito legal: 13950-2013

CORTES GEOLÓGICOS

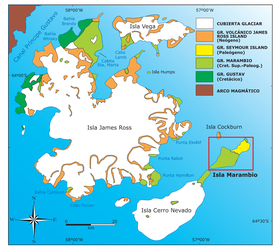
(ESCALA H=V)

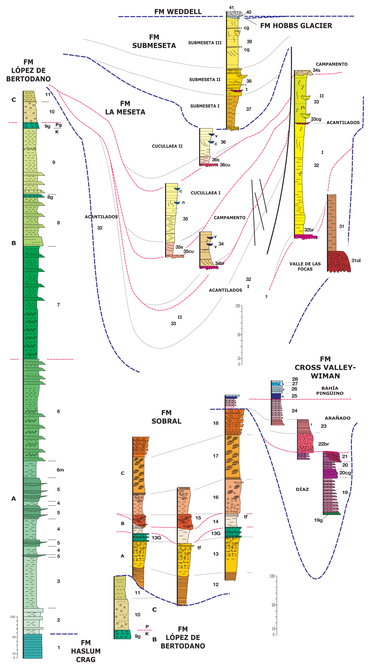


CONTEXTO ESTRUCTURAL



LOCALIZACIÓN GEOLÓGICA



ESQUEMA ESTRATIGRÁFICO

COLUMNAS ESTRATIGRÁFICAS